

УДК 378: 371.315.7
ББК 74.58+74.204

Самедов М.Н.
Елабужский институт КФУ, г. Елабуга
magacam@mail.ru

О ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЯХ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые трудовые действия будущего педагога в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Показано, что формирование трудовых действий будущего учителя в области ИКТ для работы в сфере образования включает в себя множество компонентов своей организаторской, конструктивной и психолого-педагогической деятельности.

Ключевые слова: учебный процесс, информатика, математика, физика, трудовые действия, информационно-коммуникационные технологии.

Снижение интереса учащихся к изучению точных наук, включая математику, физику, астрономию в школе, наблюдаемое в последние годы, наносит, на наш взгляд, непоправимый ущерб российскому обществу. Особенно заметна эта тенденция в практической деятельности учащихся в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), включая их трудовые умения и навыки, у истоков которых, несомненно, стоит деятельность учителя, преподавателя, наставника и других специалистов, работающих с детьми. Овладение трудовыми действиями в области ИКТ в условиях рыночной экономики, становится важной задачей не только в социальном или профессиональном развитии конкретного человека или группы людей, но и имеет приоритетное значение для подготовки будущего учителя.

На сегодня большинство студентов педагогического профиля достаточно рано начинают свою работу с детьми, связанную с применением своих знаний, умений и навыков в области ИКТ. Как показывает опыт ЕИ КФУ, такая работа может иметь самые разные направления. Прежде всего, это помощь преподавателям при модернизации лабораторных практикумов [1], электронных образовательных курсов [2], организации занятий с детьми в рамках проектов «Детский университет», «Интеллето», «Летняя физико-математическая школа» и многое другое [3-5].

Особенно востребованными оказываются трудовые действия в области ИКТ при организации самостоятельной работы студентов в детских оздоровительных лагерях в качестве вожатых и воспитателей, а также работа студентов-практикантов в школе, в лице учителя-предметника, помощника классного руководителя. Именно в этот период студенты пробуют свои силы, знания, умения и навыки в области ИКТ при организации занятий по техническому творчеству, которое, для студентов физико-математического факультета, охватывает такие направления, как

компьютерное моделирование, робототехника, радиотехника и электроника, физика, математика и астрономия [4, 6].

Более того, реализация ИКТ на практике включает в себя множество вопросов мировоззренческого характера, которые охватывают проблемы подготовки будущего учителя по дисциплинам философского, гуманитарного, социально-психологического и педагогического профиля [7]. Исследовав эти тенденции, мы выявили, что ряд вышеназванных проблем в той или иной степени освещены в работах: Г.В. Любимова [8], Т.С. Фещенко [9], А.И. Щербакова [10] и других. Однако их детальному анализу, на наш взгляд, уделяется недостаточное внимание. По существу, это означает, что такая подготовка отражает в себе тенденции современного этапа развития общества по организации профильной и предпрофильной работы со школьниками разных возрастных групп, усиления авторитета основного и дополнительного образования, что уже нашло свое отражение в новом Законе об образовании [11].

Здесь мы остановимся лишь на рассмотрении отдельных вопросов ИКТ в их философско-теоретической интерпретации, направленной на освоение некоторых трудовых действий в работе начинающего учителя. Как известно, она включает в себя формирование знаний о жизни, деятельности и вклада ученых в науку, физические основы работы конкретных приборов, устройств, которые являются объектами изучения на уроках, а также конструирования, моделирования и их изготовления в кружке.

Необходимость формирования практических знаний, умений и навыков студентов в учебной и кружковой работе вытекает из требований ФГОС и профессиональных программ к учителям средней школы [12], в которых выделены их основные функции и компетенции.

Так, А.И. Щербаков выделяет следующие основные функции:

- информационную, направленную на вооружение школьников новыми знаниями в соответствующей области науки;
- мобилизационную функцию, которая требует от учителя умений направить умственные силы учащихся на активизацию учебной, исследовательской и производственной деятельности;
- развивающую, направленную на всестороннее развитие личности школьника;
- ориентационную функцию, которая направлена на формирование у школьников интереса к изучению основ наук и организации производительного (общественно-полезного) труда [10].

Эти функции названы автором основными педагогическими функциями. Каждой из этих функций могут быть поставлены в соответствие определенные группы знаний, практических умений и навыков, что отражают в себе множество философских концепций: материалистической, технократической и др.

В философской, педагогической и методической литературе под навыком, как правило, понимаются способы выполнения действий, сложившиеся в результате

упражнений и представляющие собой, автоматизированные компоненты сознательной деятельности. Умения же рассматриваются как способность (подготовленность) к выполнению определенной деятельности в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, опирающуюся на знания и навыки и совершенствующиеся вместе с ним [7].

Поэтому в структуру умений и навыков, предложенную Н.В. Кузьминой, мы предлагаем включить еще один инновационный компонент, имеющий важную трудовую функцию – *исполнительские умения и навыки*. Это имеет большое значение для практической и исследовательской деятельности школьников, а также самого учителя ИКТ, как руководителя детского объединения или учителя-предметника, воспитателя.

Эти исполнительские умения, необходимы руководителю объединения по ИКТ или физико-технического кружка, а позднее и учащимся, так как на их основе формируются остальные группы трудовых умений и навыков. Они могут включать в себя:

- умения ставить демонстрационный и лабораторный эксперимент, предусматриваемый школьный программой;
- умения и навыки пользоваться типовыми оборудованием и приборами, имеющимися в школьном кабинете информатики, физики или компьютерной техники;
- умения и практический опыт по выполнению технологических операций: работа с ПК, программным обеспечением, оборудованием, работа на станках, имеющихся в мастерских, кабинетах;
- производить сборочные и монтажные работы, читать чертежи, схемы, составлять технологические карты, то есть умения решать конструкторские задачи в практическом плане.

Инновационный и конструктивный компонент в системе дополнительного образования, например, кружковой работе будущего педагога с применением ИКТ, на наш взгляд, включает в себя следующие основные умения:

- умение определить содержание работы кружка как на длительный (полугодие, год) период, так и на короткий (1-2 занятия);
- умения определить объем и глубину теоретического материала, изучаемого в кружке, его соотношение с программным учебным материалом;
- умения определить, какие конкретные практические работы, связанные с изучением теоретического материала, необходимо осуществить в кружке (т.е. перечень приборов, установок, которые могут быть собраны в кружке);
- умения решать конструкторские задачи и применять их на практике, выбор методов, способов и приемов решения научно-исследовательских задач, широкое внедрение ИКТ;

- умения составлять в соответствии с подобранными практическими работами (выбранными объектами конструирования и изготовления) конструкторские задачи для учащихся [4].

Так как объединение по ИКТ, как и физико-технический кружок – это кружок практической направленности, то их работа должна проводиться регулярно. Она может осуществляться либо фронтально, со всеми ребятами, либо группами по 3 – 5 человек, а также индивидуально, что усиливает значимость трудовых действий и операций каждого из школьников.

Особенностью групповой и индивидуальной работы с детьми с применением ИКТ в физико-технических объединениях является тот факт, что при всей разработанности практико-ориентированных видов работ их философской, теоретической основы описанной в учебно-методической, психолого-педагогической литературе, этот вид деятельности со школьниками требует от студента не только глубоких, разносторонних знаний, но специфических трудовых операций. Это может практический опыт по ремонту компьютерной техники, составлению и использованию программного материала, кино-фото и видеоматериалов, организации занятий в области преподавания информатики, физики, радиотехники и электроники. Важно также иметь определенный практический опыт, например, в деятельности информационных или технических кружков физико-математических объединений (включая опыт детской жизни), а также личную заинтересованность каждого из студентов по достижению конечных результатов совместной деятельности с детьми.

Фронтальные практические работы, как показывают наши наблюдения, наиболее легко управляемы, они во многом сходны с выполнением лабораторных работ, предусмотренных программой по ИКТ, физике или математике. Подобная организация практических работ требует большой предварительной подготовки, направленной на то, чтобы учащиеся, под руководством студентов-практикантов определенную часть своей работы смогли выполнить самостоятельно, опираясь на имеющиеся знания, справочно-методический и технологический материал, интернет ресурсы. В этом случае на занятиях могут быть применены такие методические приемы, как использование дидактического материала: подробное выполнение различных предписаний, инструкций, алгоритмов и т.п.

Таким образом, формирование трудовых действий будущего учителя в области ИКТ для работы в сфере образования включает в себя множество компонентов своей организаторской, конструктивной и психолого-педагогической деятельности. Она заключается в глубоких знаниях основ философии жизни человека в эпоху информационного общества, вузовского и школьного курса информатики, математики и физики, а также смежных с ней дисциплин. Важно также разбираться в специфике работы с детьми разных возрастных групп и категорий, особенностей организации учебных и воспитательных занятий с применением современных технических средств, организации самостоятельной

работы, самооценки результатов своей собственной деятельности в разнообразных трудовых делах.

Библиографический список

1. Самедов М.Н. Модернизация лабораторного практикума «Энергосбережение в системах электроснабжения и электропотребления» // Символ науки. 2016. №2-1. С. 178-181.
2. Shurygin V.Y., Krasnova L.A. Electronic learning courses as a means to activate students' independent work in studying physics // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. V. 11, № 8. P. 1743-1751.
3. Samedov M.N.O., Aikashev G.S., Shurygin V.Y., Deryagin A.V., Sahabiev I.A. A study of socialization of children and student-age youth by the express diagnostics methods // Biosciences Biotechnology Research Asia. 2015. V.12, № 3. P. 2711-2722.
4. Aikashev G.S., Samedov M.N.O., Shibano V.M. Research Laboratory in Russiaon Education System: Experience and Prospects // Middle East Journal of Scientific Research. 2014. V. 20, № 11. P.1339-1343.
5. Краснова Л.А., Шурыгин В.Ю. Реализация принципа последовательности и преемственности в работе с одаренными детьми // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 5-2. С. 358-362.
6. Айкашев Г.С., Самедов М.Н., Шибанов В.М. Методологические основы инновационной подготовки будущих учителей физики в педвузе к руководству техническим творчеством учащихся // Современные проблемы науки и образования. 2013. №6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10918> (дата обращения: 30.10.2016).
7. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Л.: Изд-во ЛГУ, 1970. 114 с.
8. Любимова Г.В. Личностно-ориентированный учебник физики для основной школы // Физика в школе. 2011. № 1. С. 47-54.
9. Фещенко Т.С. Организация труда учителя // Физика. Первое сентября. 2007. № 23. С. 5-6.
10. Щербаков А.И. О методологии и методике изучения труда и личности учителя// Психология труда и личности учителя: Сб. науч. тр. Л.: ЛГПИ – им. А.И. Герцена, 1976. С.3-29.
11. Новый Закон «Об образовании в Российской Федерации». М.: Эксмо, 2013. 144 с.
12. Образовательный стандарт основного общего образования по информатике. URL: http://www.school.edu.ru?dok_edu.asp?ob_no=14402 (дата обращения: 30.10.2016).